Dispositif de détection de gaz sans fils
Wireless Gas Detection Device

Manuel de l'utilisateur
301W
User Manual

ERP 511398
5/07

Wireless Gas Monitoring Device

301W
Installation and User Manual

ERP 511398
5/07

Notices and Trademarks

Copyright by Honeywell International Inc.
Release 511398 May 2007

While this information is presented in good faith and believed to be accurate, Honeywell disclaims the implied warranties of merchantability for a particular purpose and makes no express warranties except as may be stated in its written agreement with and for its customers.

In no event is Honeywell liable to anyone for any indirect, special or consequential damages. The information and specifications in this document are subject to change without notice.

Honeywell Analytics
4005 Matte Blvd, Unit G
Brossard, Quebec, J4Y 2P4

Contacts

World Wide Web

The following Honeywell Websites may be of interest to our customers:

Honeywell Organization	WWW Address (URL)
Corporate	http:/www.honeywellanalytics.com
Life Sciences	http:/www.honeywell.com
International	http:/content.honeywell.com/global/

Telephone

Contact us by telephone at the numbers listed below:

	Organization	Phone Number
United States and Canada	Honeywell Analytics International Inc.	1-800-563-2967 1-450-619-2450 Fax: 1-450-619-2448
Asia Pacific	Honeywell Asia Pacific Inc. Hong Kong	(852) 23 31 9133
Europe	Honeywell Pace Brussels, Belgium	[32-2]728-2711
Latin America	Honeywell International Inc. Sunrise, Florida, U.S.A.	(954) 845-2600

Sales Informations

Contact us at sales@vulcaininc.com

Symbol Definitions

The following table lists the symbols used in this document to denote certain conditions:

Symbol	Definition
	ATTENTION: Identifies information that requires special consideration
	TIP: Identifies advice or hints for the user, often in terms of performing a task
	REFERENCE _ INTERNAL: Identifies an additional source of information within the bookset.
CAUTION	Indicates a situation which, if not avoided, may result in equipment or work (data) on the system being damaged or lost, or may result in the inability to properly operate the process.
	CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices. **CAUTION:** Symbol on the equipment refers the user to the product manual for additional information. The symbol appears next to required information in the manual.
	WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in serious injury or death. **WARNING** symbol on the equipment refers the user to the product manual for additional information. The symbol appears next to required information in the manual.

Contents

INTRODUCTION 11
Receiving and Unpacking 11

INSTALLATION INSTRUCTIONS 12
Basic Guidelines 12
Network Requirements 13
Determining the Number of Transmitters 13
Where to install the Transmitters 15
Installing the Transmitters 16
Recommended Installation Heights 17
System Startup 18
Programming interface 19

USING THE TRANSMITTER 21
Programming Functions 22
How to Program the Transmitter 23
Powering Up the Transmitter 23
Function 1 - Display Network Quality 23
Function 2 - Activate or Deactivate Service Mode 24
Function 3 - Search for a Network 24
Function 4 - Scan All Channels 24
Function 5 - Reset Network Parameters to Zero 25
Function 7 - Adjust Sensor Zero 26
Function 8 - Adjust Span 26
Function 9 - Save Parameters and Close Device 27
Cancelling all commands 27

CARTRIDGE REPLACEMENT AND CALIBRATION ... 28
Changing the Sensor Cartridge 28
Remote Calibration 29
Periodic Inspections and Calibration 31

TROUBLESHOOTING 33

SPECIFICATIONS 37
Gases Detected 37
FCC Specifications 38

LIMITED WARRANTY 39
Limited Warranty 39
Re-Stocking Policy 39
Exclusions 40
Warranty Limitation and Exclusion 40
Disclaimer of Unstated Warranties 41
Limitation of Liability 41

Introduction

The 301W detector is a wireless detection device that connects to the 301C wireless controller.

Although installation is completely without wiring, there are some basic principles for wireless communication that will ensure the strength and reliability of the wireless network.

Receiving and Unpacking

Make sure to check your order before you proceed to the installation:

- Check that the package is undamaged
- Carefully open the package.
- Locate the packing slip, or purchase order, and verify that all items on the order are present and undamaged

Note: If the package or any of its contents are damaged, please refer to the Warranty section at the back of the manual for instructions.

Installation Instructions

Basic Guidelines

Follow these instructions to the letter to ensure that the equipment will function properly. Failure to respect these guidelines will release Honeywell Analytics from any responsibility in the event of improper functioning:

- Make sure to locate all transmitters in areas easily accessible for service.
- Avoid locations where instruments are subject to vibrations
- Avoid locating transmitters near sources of electromagnetic interference
- Avoid locating transmitters in areas subject to significant temperature swings
- Transmitters should be installed 1.5 m (5 ft.) above the floor for CO transmitters to prevent signal interference by vehicles (NO_2 transmitters should be installed 30 cm [1 ft] from the ceiling.)
- Install transmitters in upright position (to ensure ease of use and access to programming pushbuttons).
- Place transmitters so that they are facing the center of the area
- Do not install a transmitter facing a parking space; the vehicle will sever the communication link. If possible, install the transmitter perpendicular to the space.
- Avoid installing the transmitters on or near metal (transformers, pipes, etc.)
- Do not install transmitters on ceilings
- Do not install transmitters in ceiling or wall wells (placement in these areas may impede signal transmission)

Network Requirements

Certain criteria may affect the number of transmitters required for a network. The following points have an impact on installation:

- The type of area covered; whether it is an open garage, wall type (full or half concrete, gypsum, etc.) and ceiling height.
- Area to cover; maximum distance between transmitters is 30.5 m (100 ft) therefore, the greater the area, the more transmitters are needed.
- Depending on the distribution and layout of your network, more than one 301C controller may be required.
- If the controller (or relay module) is installed in a closed area, away from the central transmitter area, two additional transmitters are required outside of the enclosed area to act as signal relays.

Redundancy is key to ensuring the strength of the network. Adding additional transmitters at key points ensures that the communication link will be maintained should one transmitter communication link fail.

Determining the Number of Transmitters

The number of transmitters required is determined by a unit's communication radius, the area where it will be installed and by the degree of protection desired (an increased number of units offers increased security).

Sensor Surveillance Area

Gas Detected		Monitoring Radius	Area Covered
CO	Carbon monoxide	15.24 m (50 ft.)	729 sq m (7,854 sq. ft.)
NO_2	Nitrogen dioxide	15.24 m (50 ft.)	729 sq m (7,854 sq. ft.)
O_2	Oxygen	7 m (23 ft.)	116.8 sq. m (1257 sq. ft)

Honeywell Analytics recommends installing additional transmitters near the ceiling (at ramp entrance points) that act as transmission links when communication is weak.

Transmitter Locations

Example of transmitter placement.

In this example, the controller is in a room, separated from the main parking structure. In any such installation, there should always be two transmitters located in front of and facing the controller location. (Remaining transmitters should be facing the centre of the structure.)

Where to install the Transmitters

The 301W wireless transmitters use wireless communication that has a maximum range of 30.5 meters (100 ft), therefore transmitters should never be more than 30.5 meters apart.

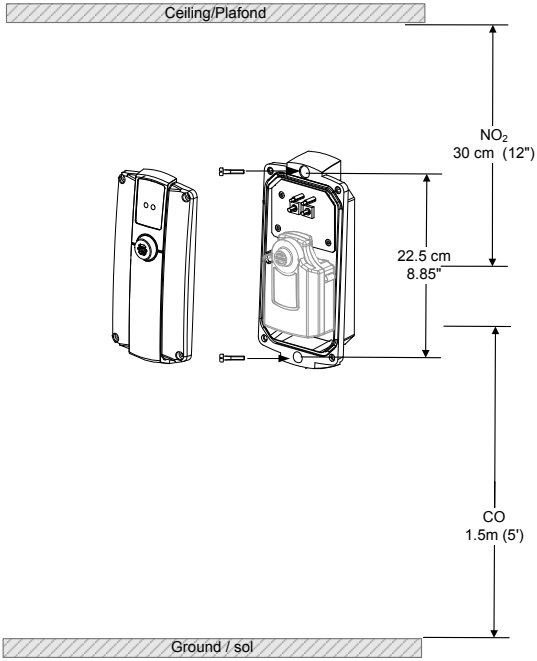
Install transmitters on columns or surfaces facing the centre of the parking garage (as shown). Do not install transmitters facing outer walls.

Example of correct installation

Installing the Transmitters

Since the unit is factory programmed, calibrated and completely wireless, installation simply requires the physical mounting of the enclosure.

Once you have selected locations for all the transmitters of your network, temporarily affix them to their assigned places until you are certain that their placement is appropriate and that transmitters and communication are functioning. You can then permanently install the units. Remove the cover on the 301W (to access the mounting holes).



Mark the holes, as shown:

- Height markers 22.5cm (8.85”) apart
- Pre-drill mounting holes as needed
- Securely mount the 301W using the appropriate screws
- Replace the unit’s cover

Recommended Installation Heights

The zone where the unit should be installed is determined by the type of gas to detect (see the table below).

Detected Gas		Relative Density (air = 1)	Installation Height
CO	Carbon Monoxide	0.968	1.5 m (5 ft.) from floor
NO_2	Nitrogen Dioxide	1.58 (cold) *	30 cm to 1 m (1 - 3 ft.) from ceiling
O_2	Oxygen	1.43	1 - 1.5 m (3 - 5 ft) from floor

* May differ in certain applications. Since hot NO_2 from exhaust systems is lighter than air, our empirical data has shown that NO_2 sensors are more effective when installed closer to the ceiling.

The installation heights recommended represent general guidelines. Always confirm with local laws and regulations, as these take precedence over manufacturer's recommendations.

System Startup

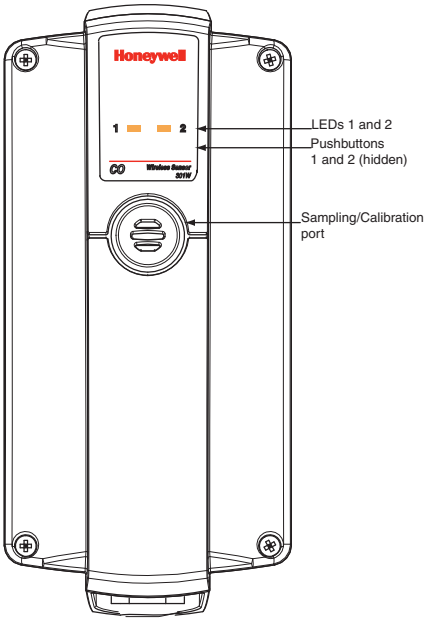
Once all the transmitters are mounted into position, there is a precise order to follow when powering up the system.

1. Power up the 301C wireless controller and allow it to initialize before powering up any of the transmitters.
2. Power up the transmitters one at a time, beginning with the transmitter closest to the controller and working out to the farthest.
   a. To power-up the transmitter press pushbuttons 1 and 2 simultaneously (located below the left and right LEDs, respectively) and count 5 blinks of both LEDs, then release to power up the transmitter. (LED 1 will blink while the transmitter searches for a network.)
3. After all of the transmitters are powered up, you will need to wait approximately 30 minutes to connect to the network.

Note: Depending on the number of transmitters and the distance between transmitter and controller, it can take as long as 12 hours after initial startup to optimize the network.

The network should now be communicating and functional. If there are any problems with the transmitters, the Troubleshooting section provides some solutions to common problems.

Programming interface



Using the Transmitter

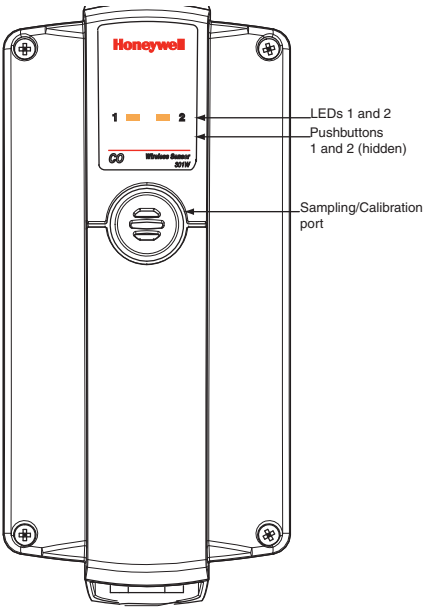
The 301W transmitter is designed to be plug-and-play; the product is shipped with all settings factory pre-programmed (see Specifications section for details). Nonetheless, certain settings can be modified either through the 301C controller menus or through the transmitter programming functions.

The programming functions on the transmitter should only be used by qualified personnel. Whenever possible, it is prefereable to perform programming functions using the 301C wireless controller menus.

Since programming interface is LED based, and LED functions use battery power, all programming performed directly on the transmitter will have an impact on battery life.

Programming Functions

There are several numbered functions (pushbutton sequences) that can be performed directly on the transmitter. Pushbuttons are located in the area directly below the LEDs; Pushbutton 1 is located below LED 1, pushbutton 2 is located below LED 2. This section provides instructions on how to perform each of these functions.



Pushbutton 1 is used as the access and Enter (or confirmation) button, while pushbutton 2 is used to select commands. When selecting a command function, you must hold pushbutton 2 and count the blinks (one for pushbutton activation and the number of times representing the function number: For function 2, you must count 3 blinks; function 3, count 4 blinks, etc).

After each command selection, the LEDs will blink the command number for 3 cycles to confirm the command (and give you the opportunity to cancel). After the 3 cycles, the unit will execute the command.

Example: You have selected command 7 (adjust sensor zero): LED 1 will blink 7 times, three times before executing the command. You can cancel the command at any point before the end of the third cycle (see Cancelling All Commands).

How to Program the Transmitter

If you initiate a programming function by pressing pushbutton 1 and LED 2 lights, the transmitter is already performing a task. You must wait until the transmitter is free before programming.

LEDs will blink for one minute to display network quality after the confirmation cycles for functions related to the network. See Function 1 - Display Network Quality for a detailed description of network quality blinking.

Powering Up the Transmitter

- Press and hold pushbutton 1 and 2 simultaneously
- Count 5 blinks and release

The transmitter searches for a network.

Function 1 - Display Network Quality

Enables you to consult the signal quality of the link to the network.

- Press pushbutton 1
- Press pushbutton 2, count 2 blinks and release.
- Press pushbutton 1.

After the three cycle confirmation sequence, LEDs will blink for 1 minute to display network quality:

If there is no signal, LED 1 will blink once and LED 2 remains off.

If the signal is weak, LED 1 remains off and LED 2 will blink once.

If the signal is average (or mean) the LEDs will blink in sequence: LED 1 one blink, LED 2 one blink.

If the signal is strong the LEDs will blink in sequence: LED 1 one blink, LED 2 one blink, LED 1 one blink, LED 2 one blink.

Functions 2 through 9 are for troubleshooting purposes only and should not be used by unauthorized personnel. Refer to Troubleshooting for details.

Function 2 - Activate or Deactivate Service Mode

Activating the Service mode means that LEDs will be functioning at all times and not simply when programming. This will drain power from the battery and have an impact on projected battery life.

- Press pushbutton 1
- Press pushbutton 2, count 3 blinks and release.
- Press pushbutton 1.

Once the command is activated, the transmitter will send “debug” information to its communication port dedicated to service. It will also display its network status via its LEDs.

Note: If either of the LEDs are blinking at regular intervals for more than 1 minute, the transmitter may still be in service mode. Simply follow this procedure to deactivate service mode.

Function 3 - Search for a Network

Forces the transmitter to search for a network that is in Association mode (see 301C manual for details), if the transmitter is not already connected to a network.

- Press pushbutton 1
- Press pushbutton 2, count 4 blinks and release.
- Press pushbutton 1.

Function 4 - Scan All Channels

Forces the transmitter to scan on all channels for a network that is in Association mode (see 301C manual for details), if the transmitter is not already connected to a network.

- Press pushbutton 1
- Press pushbutton 2, count 5 blinks and release.
- Press pushbutton 1.

Function 5 - Reset Network Parameters to Zero

This function, ***which should only be used by authorized, fully qualified technicians***, resets the transmitter's network parameters to zero, enabling the transmitter to look for a new controller in Association mode (see 301C manual for details).

- Press pushbutton 1
- Press pushbutton 2, count 6 blinks and release.
- Press pushbutton 1.

This function resets the transmitter; once reset, transmitters may change IDs, and thus render controller Events and Groups inoperable.

Function 6 - Activate a Check Test

This test essentially sends a neutral command that causes the transmitter to react, thus enabling you to tell whether it is still functioning.

- Press pushbutton 1
- Press pushbutton 2, count 7 blinks and release.
- Press pushbutton 1.

Once this function has been executed, the LEDs will display the result:

Success: Both LEDs blink simultaneously 6 times, for three cycles.
Failure: LED 1 blinks 6 times, for 3 cycles while LED 2 blinks non-stop throughout the cycles.

The 301W sensors are designed to be maintenance free and do not require calibration. The following calibration procedures (Functions 7 and 8) are provided as an exceptional troubleshooting measure.

Function 7 - Adjust Sensor Zero

- Press pushbutton 1
- Press pushbutton 2, count 8 blinks and release.
- Begin emitting the calibration gas
- Press pushbutton 1.

Note: Never calibrate any unit's Zero with ambiant air. Always use Nitrogen (N_2) at the calibration port to calibrate the Zero.

Once this function has been executed, the LEDs will display the result:

Success: Both LEDs blink simultaneously 7 times, for three cycles.
Failure: LED 1 blinks 7 times, for 3 cycles while LED 2 blinks non-stop throughout the cycles.

Function 8 - Adjust Span
Allows you to calibrate the sensor's span. Remember to begin emitting the calibration gas before starting the calibration.

- Press pushbutton 1
- Press pushbutton 2, count 9 blinks and release.
- Press pushbutton 1.

Once this function has been executed, the LEDs will display the result:

Success: Both LEDs blink simultaneously 8 times, for three cycles.
Failure: LED 1 blinks 8 times, for 3 cycles while LED 2 blinks non-stop throughout the cycles.

Function 9 - Save Parameters and Close Device

Sends a shutdown command to the transmitter, which will save all parameters and power down.

- Press pushbutton 1
- Press pushbutton 2, count 10 blinks and release.
- Press pushbutton 1.

Both LEDs will remain on while the transmitter saves its parameters. When the LEDs are off, the unit has successfully powered down.

Cancelling all commands

It is always possible to stop all commands, or functions, that are being executed by the transmitter:

Press on both pushbuttons simultaneously and count two blinks before releasing.

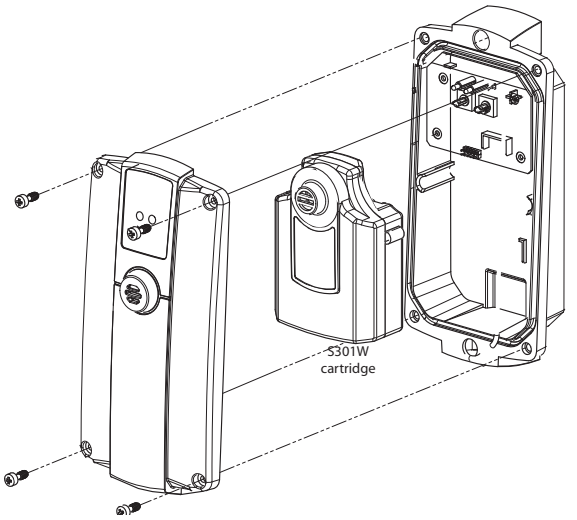
All commands have been stopped.

Cartridge Replacement and Calibration

Changing the Sensor Cartridge

Since the sensor module is completely replaceable, you can simply open the 301W transmitter, remove the depleted or defective S301W cartridge and insert a new S301W cartridge. The sensor module is equipped with a 16 pin (female) connector and needs only to be pushed onto the connector pins in the 301W transmitter.

If the removed sensor is defective, return to Honeywell Analytics according to the procedures described in the Warranty section of the manual. If the unit has simply reached its End-of-life, discard according to local Hazardous-Materials regulations (pcb and battery disposal).

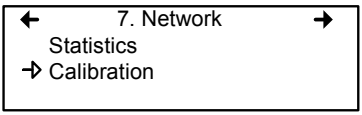


CAUTION	Never remove the S301W cartridge when the transmitter is functioning. Always power-off before opening the transmitter (see How to Program the Transmitter; Function 9 - Save Parameters and Close Device).

Remote Calibration

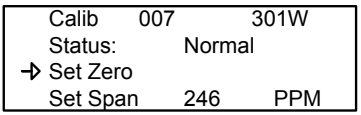
When using the 301W wireless transmitter in a network of sensors, connected to a 301C wireless controller, it is possible to perform a “remote calibration” using the 301C wireless controller menu:

1. Using the navigation arrows, access the 301C wireless controller’s menu
2. Scroll through the menu options and select option 7. Network
3. Scroll through the Network options screens to the last screen and select the Calibration option

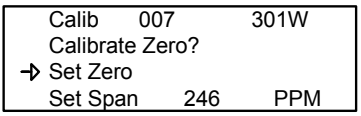


The Calibration screen contains four (4) lines of information:

Line 1: Indicates the mode (Calib), the device address for calibration and the type of device to calibrate (301W)
Line 2: Indicates the status (Normal or In Calib...) of the specified device
Line 3: Displays the function to perfom (Set Zero)
Line 4: Displays the function to perform (Set Span) and the calibration concentration (246 PPM)



1. On the first line, scroll to the device address and press Enter
2. Scroll through the devices to display the desired device* and press Enter to select.
3. The second line displays the device's status
4. Scroll to select the desired function, Set Zero to set the device's zero

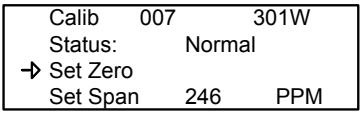


5. Upon selecting Set Zero, the controller requests confirmation.Pres Enter to confirm or Esc to cancel. If confirmed, the controller sets the 301W's zero. This takes only a few moments and returns to the default calibration screen.

Note: Never calibrate the sensor zero with ambiant air only. Always use Nitrogen (N_2).

* The device must be configured in the 301CW's database in order to be included in the device addresses displayed on screen.

6. To set the device Span**, scroll to Set Span and change the calibration value using this procedure:
   a. Using the right arrow, move the cursor to xxx PPM (span value field). Press Enter to select the field.



   b. Use the up or down arrows to increase or decrease the value (according to the calibration gas concentration).
   c. Press Enter to confirm the value. The screen displays *waiting* until the 301C receives a response, then the value is displayed on screen.
   d. Move the cursor back to Set Span and press Enter to validate the calibration gas value.
   e. The 301C requests a final confirmation. Press Enter to confirm and start the calibration.

The device span is being calibrated. The screen will displays the device's status as "In Calib" until the calibration is complete.

**When selecting Set Span, make sure that the device has been exposed to the appropriate calibration gas, before and throughout the calibration process.

Periodic Inspections and Calibration

Although the wireless transmitter is maintenance free, regular inspections may still be necessary. The inspection frequency depends on operating conditions, including operating under extreme temperatures, exposure to contaminants or gas concentrations greater than the lower explosive limits. A calibration inspection must be included as part of a routine maintenance to ensure proper operation of the gas detection unit.

Troubleshooting

Consult the Programming Functions section of this manual for more detailed information on transmitter blinking sequences and programming.

Consult the 301C controller user manual for more detailed information on using the controller's wireless network menu.

Problem	Possible Cause	Solution
The transmitter is not connected to 301C controller	The transmitter has not been powered up	Press pushbutton 1, then pushbutton 2. If the transmitter is on, LED 2 will blink once. If no LEDs blink the unit is off and you must power up the transmitter: Press and hold pushbuttons 1 and 2. Count 5 blinks of both LEDs and release.
		Enable the 301C's Association mode (wireless Network menu)
	Communication problems: The network can take up to 2 hours to establish all connections. Times are affected by network structure: Less transmitters close to 301C, more time to establish link); Distance between furthest transmitter and 301C (more hops); Size of network (the more transmitters, the longer it takes)	Make sur the unit is powered up (see above) Check that devices closer to 301C are connected (is the unit closest to it connected) Activate a scan of all channels (see Function 4 -Scan All Channels) and wait 30 minutes Activate the 301C's Association mode and wait 50 minutes. Reset network parameters (see Function 5 -Reset Network Parameters to Zero) and wait 50 minutes If the transmitter has still not connected, contact Technical Support.

Problem	Possible Cause	Solution
Transmitter connected but appears in fault status -F-	Various hardware or software statuses: Device status: B5= Battery weak B4= Hibernation mode B3= Service mode activated B2= Hardware error (memory) B1= Hardware error Sensor status: B15= Alarm B B14= Alarm A B13= Service alarm B12= Hardware error (CPU) B11= Hardware error (sensor) B10= Not calibrated B9= In calibration B7= Alarm C	Check the transmitter (device and sensor) status in the 301C TX Info menu. Hardware errors require the following procedure: Shut transmitter down (Function 9 - Save Parameters and Close Device), remove battery and reinstall and power transmitter back up. If the error does not resolve, contact technical support.
LED 2 blinks when pushbutton 1 is pressed	The transmitter is busy performing another function	Wait several minutes and try again. Ongoing functions can also be cancelled by pressing both pushbuttons simultaneously for 2 blinks, then releasing.
Both LEDs blink at power up, too fast to count		Contact technical support
LEDs blink in rapidly alternating sequence	Transmitter battery is too weak	Replace battery
LEDs blink a function code past the initial power up minute	Transmitter is in service mode	Deactivate Service mode from 301C menu or directly on the transmitter (see Function 2 - Activate or Deactivate Service Mode)

Problem	Possible Cause	Solution
Intermittent communication problems with one or several transmitters	The network can take up to 12 hours to fully stabilize	Wait the initial 12 hour period and contact technical support.

Specifications

Power:	One 3.6 V, 19 AH battery (supplied by sensor module)			
Alarm levels:	**Gas**	**Alarm A**	**Alarm B**	**Alarm C**
	CO	25 ppm	200 ppm	225 ppm
	NO2	0.72 ppm	2.0 ppm	5.4 ppm
	O2	19.5% vol	22.0% vol	22.5% vo
Detection range:	CO: 0 to 250 ppm NO2: 0 to 6 ppm O2: 0 to 25%			
Operating Pressure range:	95 to 110 kPa			
Communication:	2.4 GHz ISM wireless			
Communication range:	30 m indoor			
Visual Indicators:	2 LEDs (with pushbutton interfaces)			
Dimensions:	22.5 x 10 x 5.7cm 8.85” x 4” x 2.25”			
Certification:	FCC ID: U5C301W-1 IC: 573P-301W1			

Gases Detected

Gas	Operating Temperature	Operating Humidity	Accuracy at 25ºC	Resolution	T90
CO	-20°C to 50°C (-4 °F to 122 °F)	15 - 95% non-condensing	± 10 ppm	7 ppm	<30 sec
NO_2	-20°C to 50°C (-4 °F to 122 °F)	15 - 95% non-condensing	± 0.2 ppm	0.05 ppm	<30 sec
O_2	-20°C to 50°C (-4 °F to 122 °F)	15 - 95% non-condensing	± 0.2 %	0.1%	<15 sec

FCC Specifications

	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
	The internal / external antennas used for this mobile transmitter must provide a separation distance of at least 20 cm from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter."
	Modifications not expressly approved by this company could void the user's authority to operate the equipment.
	Qualified personnel must install radio communication devices. Improper installation or selection of a transmitter's location may cause intermittent or unreliable performance

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Limited Warranty

Limited Warranty

Honeywell Analytics, Inc. warrants to the original purchaser and/or ultimate customer ("Purchaser") of Vulcain products ("Product") that if any part thereof proves to be defective in material or workmanship within twelve (12) months, such defective part will be repaired or replaced, free of charge, at Honeywell Analytics' discretion if shipped prepaid to Honeywell Analytics at 4005 Matte Blvd., Unit G, Brossard, Quebec, J4Y 2P4, in a package equal to or in the original container. The Product will be returned freight prepaid and repaired or replaced if it is determined by Honeywell Analytics that the part failed due to defective materials or workmanship. The repair or replacement of any such defective part shall be Honeywell Analytics' sole and exclusive responsibility and liability under this limited warranty.

Re-Stocking Policy

The following restocking fees will apply when customers return products for credit:

- 15% restocking fee will be applied if the product is returned within **1 month** following the shipping date
- 30% restocking fee will be applied if the product is returned within **3 months** following the shipping date

A full credit (less restocking fee) will only be issued if the product is in perfect working condition. If repairs are required on the returned product, the cost of these repairs will be deducted from the credit to be issued.

No credits will be issued beyond the three month period.

Exclusions

A. If Gas sensors are part of the Product, the gas sensor is covered by a twelve (12) month limited warranty of the manufacturer.
B. If gas sensors are covered by this limited warranty, the gas sensor is subject to inspection by Honeywell Analytics for extended exposure to excessive gas concentrations if a claim by the Purchaser is made under this limited warranty. Should such inspection indicate that the gas sensor has been expended rather than failed prematurely, this limited warranty shall not apply to the Product.
C. This limited warranty does not cover consumable items, such as batteries, or items subject to wear or periodic replacement, including lamps, fuses, valves, vanes, sensor elements, cartridges, or filter elements.
D. The wireless detectors have been designed to operate for 24 months without battery replacement. However, the cartridge (which includes the sensor and battery) may need to be replaced more often than 24 months, depending upon the environmental conditions and alarm frequency of the detectors.

Warranty Limitation and Exclusion

Honeywell Analytics will have no further obligation under this limited warranty. All warranty obligations of Honeywell Analytics are extinguishable if the Product has been subject to abuse, misuse, negligence, or accident or if the Purchaser fails to perform any of the duties set forth in this limited warranty or if the Product has not been operated in accordance with instructions, or if the Product serial number has been removed or altered.

Disclaimer of Unstated Warranties

The warranty printed above is the only warranty applicable to this purchase. All other warranties, express or implied, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are hereby disclaimed.

Limitation of Liability

It is understood and agreed that Honeywell Analytics' liability, whether in contract, in tort, under any warranty, in negligence or otherwise shall not exceed the amount of the purchase price paid by the purchaser for the product and under no circumstances shall Honeywell Analytics be liable for special, indirect, or consequential damages. The price stated for the product is a consideration limiting Honeywell Analytics' liability. No action, regardless of form, arising out of the transactions under this warranty may be brought by the purchaser more than one year after the cause of actions has occurred.

Dispositif de détection de gaz sans fils

301W
Manuel de l’utilisateur

ERP 511398
5/07

Avis et marques de commerce

Tous droits réservés par Honeywell International Inc.
Parution 511398 mai 2007

Quoique cette information est présentée en bonne foi et est présumée exacte, Honeywell décline la garantie tacite de la qualité marchande pour un emploi particulier et offre aucune garantie exprès, à l'exception des conventions écrites avec et pour ses clients.

Honeywell ne sera, sous aucune circonstance, responsable à qui que ce soit pour des dommages spéciaux ou indirectes. Les informations et les spécifications dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Honeywell Analytics
4005 Matte Blvd, Local G
Brossard, Québec, J4Y 2P4

Coordonnées

Web

Les sites Web suivant d'Honeywell peuvent être utiles pour nos clients :

Organisation Honeywell	Adresses WWW (URL)
Corporate	http:/www.honeywellanalytics.com
Life Sciences	http:/www.honeywell.com
International	http:/content.honeywell.com/global/

Téléphone

Utiliser les numéros de téléphone ci-dessous pour nous contacter :

Organisation		Numéro de téléphone
États Unis et Canada	Honeywell Analytics Internaltional Inc.	1-800-563-2967 1-450-619-2450 Fax: 1-450-567-9938
Asie Pacifique	Honeywell Asia Pacific Inc. Hong Kong	(852) 23 31 9133
Europe	Honeywell Pace Brussels, Belgium	[32-2]728-2711
Amérique latine	Honeywell International Inc. Sunrise, Floride, É.U.	(954) 845-2600

Informations des ventes

Nous contacter à sales@vulcaininc.com

Définitions des symboles

Le tableau suivant contient la liste des symboles utilisés dans ce document pour indiquer certaine conditions :

Symbole	Définition
	ATTENTION: Identifie une information demandant une attention spéciale
	Truc: Identifie un conseil ou un truc pour l'utilisateur, souvent concernant une tâche
	RÉFÉRENCE- INTERNE Indique une source d'information supplémentaire à l'intérieur du document.
ATTENTION	Indique une situation à éviter pouvant entraîner des dommages au système ou la perte de travail (documents) ou pouvant prévenir l'opération normale du système.
	ATTENTION : Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures mineures ou modérées si pas évité. Peut également signaler des actions dangereuses **ATTENTION:** Un symbole sur l'équippement qui réfère l'utilisateur à la documentation pour de plus amples informations. Ce symbole apparaît à côté des informations nécessaires dans le manuel.
	AVERTISSEMENT : Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures majeures ou la mort si pas évité. **AVERTISSEMENT** Un symbole sur l'équippement qui réfère l'utilisateur à la documentation pour de plus amples informations. Ce symbole apparaît à côté des informations nécessaires dans le manuel.

Table des matières

INTRODUCTION 11
Réception et déballage 11

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION 12
Directives d'installation 12
Exigences du réseau 13
Determiner le nombre de systèmes 13
Où installer les transmetteurs 15
Installer les transmetteurs 16
Démarrage du système 18
Interface de programmation 19

UTILISATION DU TRANSMETTEUR 21
Fonctions de programmation 22
Comment programmer le transmetteur 23
Comment activer les fonctions 23

CHANGEMENT DE CARTOUCHE ET ÉTALONNAGE 29
Changer la cartouche de sonde 29
Étalonnage à distance sur réseau modbus 30
Étapes d'étalonnage 31
Étalonnages et inspections réguliers 32

DÉPANNAGE 33

SPÉCIFICATIONS 37

Spécifications techniques 37

Gaz détectés 37

Spécification FCC 38

GARANTIE LIMITÉE 39

Garantie limitée 39
Politique de Retour 39
Exclusions 40
Limitation et exclusion de la garantie 40
Dénégation de responsabilité d'autres garanties 41
Limitation de responsabilité 41

Introduction

Le 301W est un détecteur de gaz sans fils qui se connecte à la centrale sans fils 301C.

Quoique l'installation est complètement sans fils, il y a tout de même des principes de base pour la communication sans fils qui assurent la fiabilité et la solidité du réseau sans fils.

Réception et déballage

Vérifier bien la commande avant de procéder à l'installation :

- Vérifier que le colis n'est pas endommagé
- Ouvrir l'emballage avec soin
- Trouver le bon de connaissement et vérifier que tous les articles sont présent et qu'ils ne sont pas endommagés

Note: Si l'emballage ou ses contenus sont endommagés, consulter la section Garantie de ce manuel pour connaître les instructions.

Instructions d'installation

Directives d'installation

Ces directives doivent être **strictement** respectées pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement. Si elles ne sont pas suivies, Honeywell ne se tiendra aucunement responsable des incidents pouvant en découler:

- Localiser chaque transmetteur à un endroit facilement accessible pour le service.
- Éviter toute localisation des transmetteurs près des sources de bruit électrique et de vibrations.
- Éviter toute localisation des transmetteurs près des sources de température et d'humidité instables.
- Avant de débuter l'installation, vérifier tous les codes, normes ou législations pouvant affecter les travaux.
- Éviter toute localisation près de sources d'interférence électromagnétique.
- Les transmetteurs de CO devraient être installés à 1.5 m (5 pi.) du sol pour éviter l'interférence de signal occasionner par les véhicules (les transmetteurs NO_2 devraient être installés à 30 cm [1 pi] du plafond.)
- Installer les transmetteurs en position verticale (pour assurer la facilité d'utilisation et l'accès au boutons poussoirs).
- Orienter les transmetteurs vers le centre de la zone
- Ne pas installer un transmetteur face à un espace de stationnement; le véhicule crée une interruption du signal de communication.
- Éviter d'installer les transmetteurs sur ou près de tout métal (transformateurs, tuyaux, etc.)
- Ne pas installer les transmetteurs au plafond
- Ne pas installer les transmetteurs dans les parois ou puits de plafond ou de mur (l'emplacement dans ces zones peut avoir un impact négatif sur la transmission de signal)

Exigences du réseau

Plusieurs critères affectent le nombre de transmetteurs nécessaires pour un réseau. Les critères suivants sont les exemples les plus communs qui affectent l'installation :

- Le type de zone : un garage ouvert, le type de mur (demi ou plein, béton ou gypse, etc.) et la hauteur des plafonds.
- Rayon à couvrir; la distance maximale entre les transmetteurs est de 30.5 m (100 pi), donc le plus grand le rayon, le plus grand nombre de transmetteurs nécessaires
- Plus d'une centrale 301C peut être nécessaire selon la distribution et les positions de transmetteurs de votre réseau.
- Si le contrôlleur (ou module de relais) est installé dans une chambre fermée/isolée, deux transmetteurs supplémentaires sont nécessaires pour agir de relais de signal.

La redondance est l'élément essentiel qui assure la fiabilité du réseau. L'ajout de transmetteurs supplémentaires à des endroits critiques assure un lien de communication même si un des liens de communication de transmetteur tombe en panne.

Determiner le nombre de systèmes

Le nombre de transmetteurs nécessaires dépend du radius d'opération de l'unité (operational radius of surveillance). Utiliser le tableau ci-dessous pour déterminer le nombre d'unité nécessaires.

Portée de surveillance de la sonde

Gaz détecté		Rayon de détection	Zone couverte
CO	Monxyde de carbone	15.24 m (50 pi.)	729 m ca (7,854 sq. ft.)
NO_2	Dioxyde d'azote	15.24 m (50 pi.)	729 m ca (7,854 pi ca)
O_2	Oxygène	7 m (23 pi.)	116.8 m ca. (1257 pi. ca.)

Honeywell Analytics recommande d'installer des transmetteurs supplémentaires près des plafonds (aux rampes d'entrée ou entre les étages) qui agiront de liens de communications lors de signal faible.

Emplacement des transmetteurs

Exemple d'emplacement de transmetteur.

Dans cet exemple, la centrale est dans une salle fermée, séparée du stationnement principal. Dans de telles installations, il doit toujours avoir 2 transmetteurs situés devant et face à l'emplacement de la centrale (les autres transmetteurs doivent être installés vers le centre du stationnement).

Où installer les transmetteurs

La communication des transmetteurs sans fils 301W a une portée maximale de 30.5 mètres (100 pi), donc il ne devrait jamais y avoir plus de 30.5 mètres entre les transmetteurs.

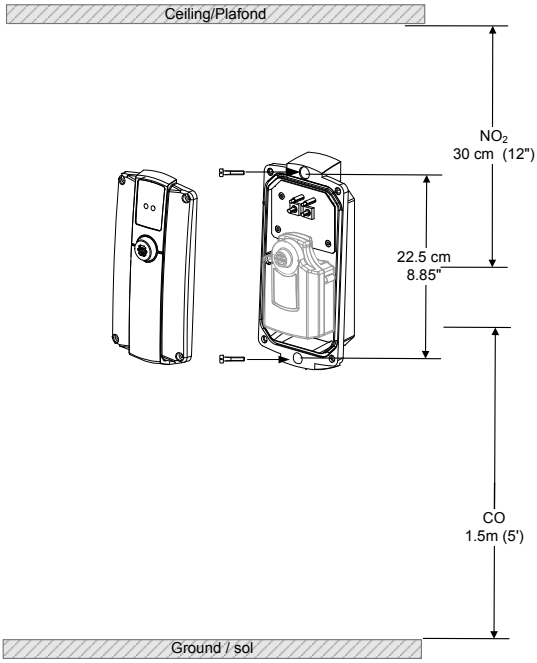
Installer les transmetteurs sur des colonnes ou des surfaces orientés vers le centre de la zone (tel qu'indiqué). Ne pas installer les transmetteurs orientés vers les murs extérieurs.

Exemple de bonne installation

Installer les transmetteurs

Puisque l'unité est programmée et étalonnée en usine et qu'elle est complètement sans fils, l'installation demande simplement le montage physique du boîtier.

Aussitôt les emplacements sélectionnées pour les transmetteurs, fixer-les temporairement en place afin de vérifier leur emplacements ainsi que le bon fonctionnement des détecteurs et de la communication. Procéder ensuite à l'installation permanente de tout les transmetteurs du réseau. Enlever le couvercle du boîtier du 301W (pour accéder au trous de montage).



Mesurer les trous tel qu'indiqué:

- Distance en hauteur entre les trous 22.5cm (8.85")
- Pré-perçer les trous et préparer selon l'application (ancrages, etc.)
- Visser bien le 301W avec les vis appropriées (non-incluses)
- Remettre le couvercel sur le boîtier

Hauteurs d'installation recommandées

La hauteur d'installation est déterminée par le type de gaz détecté, selon le tableau ci-dessous.

Gaz détecté		Densité Relative (air = 1)	Hauteur d'installation
CO	Monoxyde de carbone	0.968	1.5 m (5 pi.) du sol
NO_2	Dioxyde d'azote	1.58 (froid) *	30 cm à 1 m (1 - 3 pi.) du plafond
O_2	Oxgène	1.43	1 à 1.5 m (3- 5 pi.) du sol

* Peut varier dans certaines applications. Puisque le NO_2 chaud provenant d'un système d'aspiration est plus léger que l'air, nos données empiriques indiquent que les sondes NO_2 sont plus efficaces lorsquelles sont installées près du plafond.

Les hauteurs d'installation de détecteurs recommandées représentent des directives générales. Toujours vérifier les normes et les lois locales avant de procéder à l'installation. Celles-ci ont préséance sur les recommandations du fabricant.

Démarrage du système

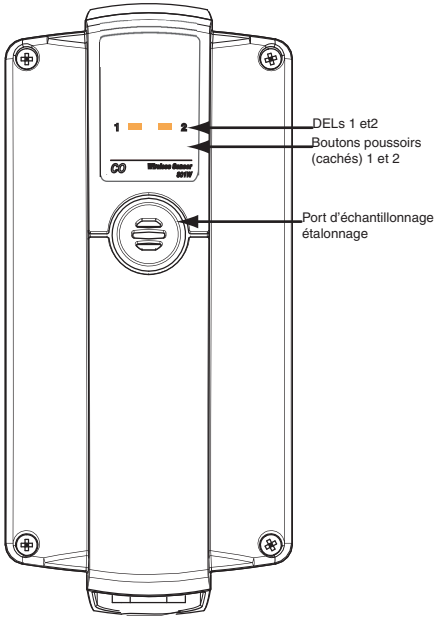
Lorsque tous les transmetteurs sont biens installés, il y a un ordre précis aux étapes à suivre pour démarrer le système.

1. Mettre la centrale 301C sans fils sous tension puis attendre la fin du cycle d'initilisation avant de mettre les transmetteurs sous tension.
2. Mettre les transmetteurs sous tension, un à la fois, débutant par le transmetteur le plus près de la centrale et terminant avec le transmetteur le plus éloigné.
   a. Pour mettre les transmetteurs sous tension, appuyer sur les boutons poussoirs 1 et 2 simultanément (voir dessin ci-contre), compter 5 clignottements puis relâcher les boutons, (DEL 1 clignottera pendant que le transmetteur cherche un réseau.)
3. Lorsque tous les transmetteurs sont sous tension, permettre 30 minutes pour la connexion au réseau.

Note: L'optimisation du réseau peut prendre jusqu'à 12 heures, selon le nombre de transmetteurs et la distance entre ceux-ci et la centrale.

Le réseau devrait maintenant être fonctionnel et en communication. S'Il y a des problèmes avec les transmetteurs, la section Dépannage offres des solutions aux problèmes communs.

Interface de programmation



Utilisation du transmetteur

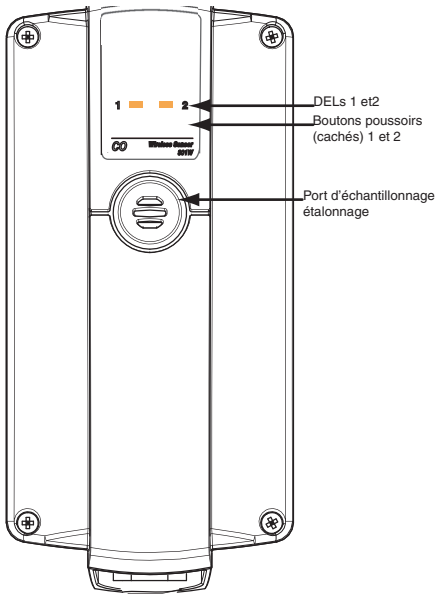
Le transmetteur 301W est conçu pour être prêt à l'emploi; le produit est expédié avec tout ses paramètres configurés en usine. Toutefois, certains paramètres peuvent être modifiès, soit depuis les fonctions de programmation du transmetteur ou depuis les menus de la centrale 301C.

Les fonctions de programmation du noeud devraient seulement être utilisées par le personnel qualifié. Lorsque possible, il est préférable d'effectuer la programmation depuis les menus de la centrale sans fils 301C.

Puisque l'interface de programmation utilise les DELs, ceux-ci consomment beaucoup de puissance de la pile. La programmation effectuée sur le noeud aura donc un impacte sur la durée de vie de la pile.

Fonctions de programmation

Il y a plusieurs fonctions numérotées (séquences de boutons-poussoirs) pouvant être exécutées directement sur le noeud. Les boutons poussoirs sont situés en dessous des DELs; le bouton 1 est situé en dessous du DEL 1, bouton 2 est situé en-dessous du DEL 2. Cette section contient les informations nécessaires pour utiliser les fonctions de programmation.



Le bouton 1 permet d'accéder aux fonctions et de confirmer une commande et le bouton 2 permet de sélectionner la commande. Pour sélectionner une commande, il est nécessaire d'appuyer sur le bouton 2, de le maintenir enfoncé et de compter les clignotements (un clignotement pour activer le bouton puis le nombre de clignotements représentant le numéro de la fonction. (Pour la fonction 2, compter 3 clignotements; fonction 3, compter 4 clignotements, etc.)

Après chaque commande, les DEL clignotent le numéro de la fonction en trois répétitions pour confirmer la commande (ce qui permet le temps d'annuler, si nécessaire). L'unité exécutera la commande à la fin des 3 répétitions.

Exemple: Vous avez sélectionné la fonction 7 (ajuster le zéro de la sonde) : Le DEL 1 clignotera 7 fois en trois répétitions avant d'exécuter la commande. Il est possible d'annuler la commande en tout temps avant la fin du cycle de répétitions.

Comment programmer le transmetteur

Si le DEL 2 s'allume lors de l'appui sur le bouton 1, le noeud a déjà une tâche en cours et la programmation n'est pas possible. Il faut attendre que le noeud soit libre pour effectuer la programmation.

Comment activer les fonctions

Après le cycle de confirmation (voir Fonctions de programmation), les DELs indiquent la qualité du réseau pendant une minute, et ce, suite à toutes fonctions liées au réseau. Voir la fonction 1 pour connaître la description des clignotements de qualité de réseau.

Mise sous tension du noeud

- Appuyer et maintenir enfoncé les boutons 1 et 2 simultanément
- Compter 5 clignotements puis relâcher les boutons

Le noeud recherche un réseau.

Fonction 1 - Afficher la qualité du réseau

Permet de connaître la qualité du signal de lien avec le réseau.

- Appuyer sur le bouton 1
- Appuyer sur le bouton 2, compter 2 clignotements puis relâcher.
- Appuyer sur le bouton 1.

Après le cycle de confirmation, les DELs clignotent pour une minute pour afficher la qualité du réseau:

S'il n'y a pas de signal, DEL 1 clignote une fois et DEL 2 est éteint.

Si le signal est faible, DEL 1 est éteint et DEL 2 clignote une fois.

Si le signal est moyen, les DELs clignotent (une seule fois) en séquence: DEL 1, 1 clignotement, DEL 2, 1 clignotement.

Si le signal est fort, les DELs clignotent en séquence: DEL 1, 1 clignotement, DEL 2, 1 clignotement, DEL 1, 1 clignotement, DEL 2, 1 clignotement.

Les Fonctions 2 à 9 sont aux fins de dépannage seulement et doivent seulement être utilisées par le personnel autorisé. Consulter la section Dépannage pour de plus amples informations.

Fonction 2 - Activer ou Désactiver le mode de service

L'activation du mode de service signifie que les DELs fonctionnent en tout temps, et non seulement lors de la programmation. Ceci consomme beaucoup de puissance et aura un impact important sur la durée de vie espérée de la pile.

- Appuyer sur le bouton 1
- Appuyer sur le bouton 2, compter 3 clignotements puis relâcher.
- Appuyer sur le bouton 1.

Lors de l'activation de cette commande, le noeud envoi des informations de débogage à son port de communication dédié au service. Les DEL de l'unité affiche également son état sur le réseau.

Note: Si l'un des DELs clignote à des intervalles régulières pendant plus d'une minute, le noeud est toujours en mode de service. Suivre ces étapes pour désactiver le mode de service.

Fonction 3 - Rechercher un réseau

Cette commande force le noeud à rechercher un réseau en mode Association (voir manuel du 301C), si le noeud n'est pas déjà connecté à un réseau.

- Appuyer sur le bouton 1
- Appuyer sur le bouton 2, compter 4 clignotements puis relâcher.
- Appuyer sur le bouton 1.

Fonction 4 - Balayage de tout les canaux

Force le noeud de balayer tout les canaux pour trouver un réseau auquel l'unité peut s'associer (si le noeud n'est pas déjà associer à un réseau).

- Appuyer sur le bouton 1
- Appuyer sur le bouton 2, compter 5 clignotements puis relâcher.
- Appuyer sur le bouton 1.

Fonction 5 - Réinitilisation de paramètres de réseau à zéro

Cette fonction, ***qui devrait seulement être utilisé par des techniciens autorisés et qualifiés***, réinitialise les paramètres de réseau du noeud à zéro, permettant au noeud de rechercher une centrale en mode Association.

- Appuyer sur le bouton 1
- Appuyer sur le bouton 2, count 6 clignotements puis relâcher.
- Appuyer sur le bouton 1.

Cette fonction réinitialise le noeud; lorsque réinitialisés, les identificateurs des noeuds peuvent changer, ce qui rend les Événements et les Groupes de la centrale inopérants et invalides.

Fonction 6 - Activer un test de vérification

Cette commande est un test qui envoi une commande neutre pour faire réagir le noeud, permettant ainsi de savoir si celui-ci fonctionne.

- Appuyer sur le bouton 1
- Appuyer sur le bouton 2, compter 7 clignotements puis relâcher.
- Appuyer sur le bouton 1.

À la fin de l'éxécution de cette fonction, les DELs indiquent le résultat:

Réussi: Les deux DELs clignotent 6 fois simultanément pendant 3 cycles

Échoué: DEL 1 clignote 6 fois pendant 3 cycles, DEL 2 clignote sans arrêt pendant les 3 cycles

Les sondes 301W sont conçues pour être libre d'entretien et nécessitent aucun étalonnage. Cependant, les procédures d'étalonnages ci-dessous sont incluses, exceptionnellement, aux fins de dépannage seulement.

Fonction 7 - Étalonner le zéro
Permet d'étalonner le zéro de la sonde.

- Appuyer sur le bouton 1
- Appuyer sur le bouton 2, compter 8 clignotements puis relâcher.
- Émettre le gaz d'étalonnage
- Appuyer sur le bouton 1.

À la fin de l'éxécution de cette fonction, les DELs indiquent le résultat:

Réussi: Les deux DELs clignotent 7 fois simultanément pendant 3 cycles
Échoué: DEL 1 clignote 7 fois pendant 3 cycles, DEL 2 clignote sans arrêt pendant les 3 cycles

Note: Ne jamais étalonner une sonde à l'air ambiant seulement. Toujours utiliser l'azote (N_2) pour étalonner le zéro.

Fonction 8 - Étalonner le gain
Permet d'étalonner le gain de la sonde. Ne pas oublier d'émettre le gaz d'étalonnage avant de commencer et tout au long de l'étalonnage.

- Appuyer sur le bouton 1
- Appuyer sur le bouton 2, compter 9 clignotements puis relâcher.
- Appuyer sur le bouton 1.

À la fin de l'éxécution de cette fonction, les DELs indiquent le résultat:

Réussi: Les deux DELs clignotent 8 fois simultanément pendant 3 cycles
Échoué: DEL 1 clignote 8 fois pendant 3 cycles, DEL 2 clignote sans arrêt pendant les 3 cycles

Fonction 9 - Enregistrer paramètres et fermer l'unité

Envoi une commande de mise hors-tension au noeud. L'appareil sauvegarde les paramètres et se met hors tension.

- Appuyer sur le bouton 1
- Appuyer sur le bouton 2, compter 10 clignotements puis relâcher.
- Appuyer sur le bouton 1.

Les deux DEL sont allumées pendant la sauvegarde des paramètres. L'unité est hors tension lorsque les DEL s'étteignent.

Annulation de commandes en cours

Il est toujours possible d'arrêter toutes commandes en cours:

Appuyer sur les boutons 1 et 2 simultanément et compter deux clignotements avant de relâcher les boutons.

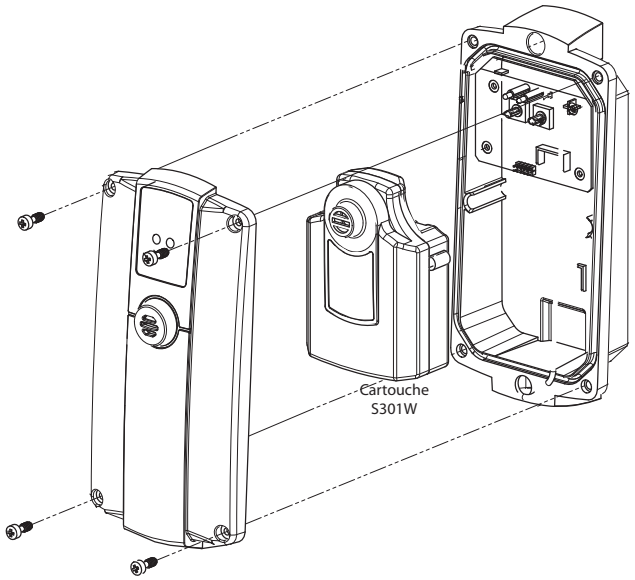
Toutes commandes en cours sont arrêtées.

Changement de cartouche et étalonnage

Changer la cartouche de sonde

Le module de sonde se trouve à l'intérieur du transmetteur 301W. Simplement ouvrir le transmetteur 301W, enlever la cartouche S301W épuisée ou défectueuse et insérer une nouvelle cartouche S301W. Le module de sonde comporte un connecteur de 16 broches. Il n'y a qu'à pousser légèrement pour enfoncer le module de sonde sur le connecteur du 301W.

Si la sonde enlevée est défectueuse, retourner la cartouche selon les procédures décrites dans la section de Garantie de ce guide. Si l'unité a simplement atteint sa fin de vie, disposer conforme aux normes de matières dangereuses de la région.

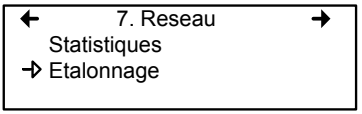


ATTENTION	Ne jamais enlever la cartouche lorsque le noeud fonctionne. Toujours mettre le noeud hors-tension avant de l'ouvrir (voir Fonction 9 - Enregistrer paramètres et fermer l'unité).

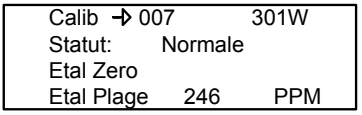
Étalonnage à distance sur réseau modbus

Lorsque le 301W est utilisé sur un réseau de sondes, connecté à la centrale 301C (version 3.0 et plus), il est possible d'effectuer un étalonnage à distance par l'entremise du menu du 301C :

1. Utiliser les flèches de navigation pour accéder au menu du 301C
2. Dérouler les options du menu et sélectionner l'option 7. Reseau
3. Dérouler les options de Reseau et sélectionner Etalonnage, au dernier écran.



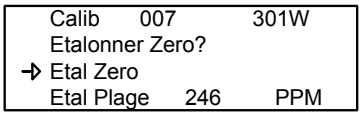
L'écran d'étalonnage contient quatre (4) lignes d'information :



Ligne 1 : Indique le mode (Calib), l'adresse de l'unité pour étalonnage (007) et le type d'unité à étalonner (301W).
Ligne 2 : Indique le statut (Normale ou En Etalon...) de l'unité sélectionnée
Ligne 3 : Affiche la fonction à effectuer (Etal Zero)
Ligne 4 : Affiche la fonction à effectuer (Etal Plage) et la concentration d'étalonnage (246 PPM)

Étapes d'étalonnage

1. Dans le premier écran, déplacer le curseur à la gauche de l'adresse de l'unité et appuyer sur Enter
2. Dérouler les adresses pour afficher l'adresse de l'unité désirée* puis appuyer sur Enter pour sélectionner
3. La deuxième ligne affiche le statut de l'unité
4. Déplacer le curseur à la gauche de la fonction désirée, Etal Zero pour étalonner le zéro de l'unité, et appuyer sur Enter pour sélectionner
5. Lors de la sélection d'Etal Zero, la centrale demande la confirmation

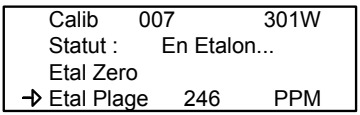


6. Appuyer sur Enter pour pour confirmer ou sur Esc pour annuler. Si confirmé, la centrale procède à l'étalonnage du zéro de l'unité. Le processus nécessite seulement quelques instants, puis l'écran affiche de nouveau l'écran d'étalonnage.

Note: Ne jamais étalonner une sonde à l'air ambiant seulement. Toujours utiliser l'azote (N_2) pour étalonner le zéro.

**L'unité doit être configuré dans la base de données du 301C pour figurer dans la liste d'adresses d'unités affichée à l'écran.*

7. Pour effectuer l'étalonnage de la plage** de l'unité, déplacer le curseur à la gauche de Etal Plage et changer la valeur d'étalonnage avec la procédure suivante :
   a. Utiliser la flèche droite pour déplacer le curseur à la gauche de xxx PPM (champs de valeur d'étalonnage). Appuyer sur Enter pour sélectionner le champs



   b. Utiliser les flèches haut et bas pour augmenter ou diminuer la valeur (selon la concentration du gaz d'étalonnage)
   c. Appuyer sur Enter pour confirmer la valeur. L'écran affiche *waiting* en attendant la réponse et ensuite affiche la valeur.
   d. Déplacer le curseur à la gauche de la fonction Etal Plage et appuyer sur Enter pour valider la valeur de gaz d'étalonnage.
   e. Le 301C demande une dernière confirmation. Appuyer sur Enter pour confirmer et démarrer l'étalonnage.

L'étalonnage de la plage démarre. L'écran affiche le statut de l'unité, « En Etalon... » jusqu'à la terminaison de l'étalonnage.

***Lors de la sélection d'Etal Plage, assurer que l'unité a été exposée au gaz d'étalonnage approprié avant et pendant le processus d'étalonnage.*

Étalonnages et inspections réguliers

Cet appareil nécessite une vérification périodique. La fréquence de vérification depend des conditions d'opération, incluant l'opération dans des températures extrèmes, l'exposition aux contaminants ou à des concentrations de gaz plus élevées que les limites d'explosivité. Une inspection d'étalonnage doit compter parmi les étapes d'entretien régulier pour assurer le bon fonctionnement de détection de gaz de l'unité.

Dépannage

Consulter la section Comment programmer le transmetteur pour de plus amples informations concernant les séquences de clignottement et la programmation des transmetteurs.

Consulter le manuel d'utilisateur de la centrale 301C pour connaître les détails d'utilisation du menu Reseau sans fils de la centrale.

Problème	Cause probable	Solution
Le transmetteur n'est pas connecté à la centrale 301C	Le transmetteur n'est pas sous tension	Appuyer sur le bouton poussoir 1 une fois, puis ensuite sur le bouton 2. Si le transmetteur est sous tension, le DEL 2 clignottera 1 fois. Sinon, il est hors tension et il faut le mettre sous tension: appuyer sur les deux boutons poussoirs simultanément, compter 5 clignottements puis relâcher.
		Activer le mode d'Association du 301C (menu Reseau sans fil)

Problème	Cause probable	Solution
	Problème de communication : Le réseau peut prendre jusqu'à 2 heures pour établir toutes les connections. Ces temps de connexion sont affectés par la structure du réseau : le plus les transmetteurs sont éloignés du 301C, le plus long le temps de connexion; distance entre le transmetteur le plus éloigné et le 301C (plus de sauts); taille du réseau (le plus il y a de transmetteurs, le plus long le temps de connexion)	Assurer que l'unité est sous tension (voir ci-haut) Vérifier que les transmetteurs près du 301C sont connectés (le transmetteur le plus près est-il connecté) Activer le balayage de tout les canaux (voir Fonction 4 -Balayage reseau) puis attendre 30 minutes Activer le mode Association du 301C puis attendre 50 minutes. Réinitialiser les paramètres de réseau (voir Fonction 5 - Réinitilisation de paramètres de réseau à zéro) puis attendre 50 minutes Si le transmetteur ne se connecte toujours pas, communiquer avec le soutien technique.

Problème	Cause probable	Solution
Transmetteur connecté, mais statut faute -F affiché	Divers statuts de matériel ou logiciel : Statut d'appareil : B5= pile faible B4= mode hibernation B3= mode service activé B2= erreur de matériel (mémoire) B1= erreur de matériel Statut sonde : B15= alarme B B14= alarme A B13= alarme de service B12= erreur de matériel (CPU) B11= erreur de matériel (sonde) B10= non étalonné B9= en cours d'étalonnage B7= alarme C	Vérifier le statut du transmetteur (appareil et sonde) au menu INFO TX du 301C. Voici la procédure à suivre pour les erreurs de matériel : mettre le transmetteur hors tension, enlever la pile, remettre la pile et remettre le transmetteur sous tension. Si le problème existe toujours, communiquer avec le soutien technique.
DEL 2 clignotte lors de l'appui sur le bouton poussoir 1	Le transmetteur est en cours d'une opération	Attendre plusieurs minutes et réessayer. Il est également possible d'annuler les fonctions en cours : appuyer sur les deux boutons poussoirs simultanément, compter 2 clignottements puis relâcher.
Lors du démarrage, les deux DELs clignottent trop rapidement pour compter		Communiquer avec le soutien technique
Les DELs clignottent rapidement an séquence alternante	Pile du transmetteur est trop faible	Remplacer la pile.

Problème	Cause probable	Solution
Les DELs clignottent u code de fonction plus d'une minute après la mise sous tension	Le transmetteur est en mode Service	Désactiver le mode de service soit depuis le menu du 301C ou directement au transmetteur (voir Fonction 2 - Activer ou Désactiver le mode de service)
Poblèmes de communication intermittants sur un ou plusieurs transmetteurs	Le réseau peut prendre jusqu'à 12 heures pour se stabiliser	Attendre les 12 premières heures et communiquer avec le soutien technique si le problème persiste.

Spécifications

Spécifications techniques

Alimentation :	Une pile 3.6 V, 19 AH (fournit dans le module de sonde)			
Niveaux d'alarme :	**Gas**	**Alarme A**	**Alarme B**	**Alarme C**
	CO	25 ppm	200 ppm	225 ppm
	NO2	0.72 ppm	2.0 ppm	5.4 ppm
	O2	19.5% vol	22.0% vol	22.5% vo
Plage de pression :	95 à 110 kPa			
Plage de détection :	CO: 0 à 250 ppm NO2: 0 à 6 ppm O2: 0 à 25%			
Communication:	2.4 GHz ISM sans fils			
Portée de communication :	30 m (100 pi) à l'intérieur			
Indicateurs visuels :	2 DEL jaune			
Dimensions :	22.5 x 10 x 5.7cm 8.85" x 4" x 2.25"			
Certifications:	FCC ID: U5C301W-1 IC: 573P-301W1			

Gaz détectés

Gaz	Température d'opération	Humidité d'opération	Précision à 25ºC	Résolution	T90
CO	-20°C à 50°C (-4 °F à 122 °F)	15 - 95% sans condensation	± 10 ppm	7 ppm	<30 sec
NO_2	-20°C à 50°C (-4 °F à 122 °F)	15 - 95% sans condensation	± 0.2 ppm	0.05 ppm	<30 sec
O_2	-20°C à 50°C (-4 °F à 122 °F)	15 - 95% sans-condensation	± 0.2 %	0.1%	<15 sec

Spécifications FCC

	Cet appareil conforme à la partie 15 des règlements FCC. Son utilisation est assujettie aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer de l'interférence nuisible, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence, incluant de l'interférence pouvant résulter en une opération non désirée.
	Les antennes internes/externes utilisées pour ce transmetteur mobile doivent être éloignées de toutes personnes par au moins 20 cm et ne doivent pas être installées ou utilisées conjointement avec d'autres antennes ou transmetteurs.
	Les modifications non approuvées par la compagnie peuvent annuler les droits de l'utilisateur d'opérer cet équipement
	Le personnel qualifié doit installer tous dispositifs de radiocommunication. La mauvaise installation ou sélection d'emplacements du transmetteur peut entraîner un fonctionnement discontinu ou peu fiable.

Note: À la suite des évaluations réussies, cet équipement respecte les limites d'un appareil numérique de Classe A, conformément à la partie 15 des règlements FCC. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre l'interférence nuisible lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et émet de l'énergie de radiofréquence. L'utilisation de cet équipement dans un environnement résidentiel peut vraisemblablement causer une interférence nuisible. Le cas échéant, l'utilisateur est responsable de régler cette interférence à ses propres frais.

Garantie limitée

Garantie limitée

Honeywell Analytics, Inc. garantie à l'Acheteur d'origine et/ou au client final (« Acheteur ») de produits Vulcain (« Produit ») que si une pièce quelconque du produit s'avère défectueuse , soit en matériel ou en main d'oeuvre dans les douze (12) mois, cette pièce sera réparée ou remplacer, sans frais, à la discrétion d'Honeywell Analytics si expédié, port payé, à Honeywell Analytics at 4005 Matte Blvd., Unit G, Brossard, Quebec, J4Y 2P4, dans l'emballage d'origine ou l'équivalent. Le Produit sera retourné au client port payé si Honeywell Analytics détermine que la pièce est défectueuse en raison de défaut matériel ou de main d'oeuvre. La réparation ou le remplacement d'une telle pièce défectueuse représente la seule et exclusive responsabilité d'Honeywell Analytics sous cette garantie limitée.

Politique de Retour

Les frais suivants seront applicables lors de retour de produit pour crédit :

1. Des frais de retour de 15% seront appliqués lorsque le produit est retourné dans le **1er mois** suivant la date d'expédition
2. Des frais de retour de 30% seront appliqués lorsque le produit est retourné dans les **3 mois** suivant la date d'expédition

Un crédit total (moins les frais de retour) sera uniquement appliqué si le produit est en parfait état de fonctionnement. Si des réparations sont nécessaires sur le produit retourné, les frais de cette réparation seront déduit du crédit.

Auncuns crédits ne seront appliqués pour les retours après les 3 mois suivant la date d'expédition.

Exclusions

a. Si des capteurs de gaz font partie du Produit, le capteur est couvert par une garantie limitée de douze (12) mois du fabricant.
b. Si les capteurs de gaz sont couverts par cette garantie limitée, le capteur sera assujeti à l'inspection par Honeywell Analytics pour l'exposition prolongée à des concentrations de gaz élevées si l'Acheteur fait une réclamation sous cette garantie limitée. SI l'inspection indique que la cause de la défectuosité est l'épuisement du capteur plutôt qu'un défaut, cette garantie ne s'appliquera pas au Produit.
c. Cette garantie limitée ne s'applique pas au produits consommables, tels les piles, ou les articles sujets à l'usure ou au remplacement régulier, incluant les lampes, les fusibles, les valves, les aubes, les élements de sonde, les cartouches ou les éléments de filtres.
d. Les détecteurs sans fil sont conçus pour une opération continue de 24 mois sans remplacement de pile. Cependant, un remplacement de cartouche, comprenant sonde et pile, peut être nécessaire à des intervalles plus fréquentes, selon les conditions d'opération et la fréquence d'alarmes des détecteurs.

Limitation et exclusion de la garantie

Honeywell Analytics n'aura aucun autre responsabilité sous cette garantie limitée. Toutes responsabilités de garantie d'Honeywell Analytics sont annulées si le Produit a subi des abus, de la négligeance, un accident ou si l'Acheteur est en défaut de ses obligations tels que décrit dans cette garantie ou si le Produit n'a pas été utilisé selon les instructions ou si le numéro de série du Produit été enlevé ou modifié.

Dénégation de responsabilité d'autres garanties

La garantie ci-haut est la seule garantie applicable à cet achat. Toutes autres garanties, soit implicites ou exprès, incluant mais pas limité à, les garanties tacites de qualité marchande ou de l'aptitude à un emploi particulier sont déneguées par le présent document.

Limitation de responsabilité

Il est entendu que la responsabilité d'Honeywell Analytics, soit en contrat, en délit civil, sous n'importe quelle garantie de responsabilité, en négligence ou autrement n'excédera pas le prix d'achat payé par l'Acheteur pour le produit. Honeywell Analytics ne sera pas responsable, sous aucune circonstance, pour des dommages spéciaux ou indirectes. Le prix déclaré pour le produit est une considération limitant la responsabilité d'Honeywell Analytics. Aucune action, en quelle forme que soit, survenant des transactions sous cette garantie peuvent être entreprises par l'Acheteur plus d'un an après l'occurence de la cause de ces actions.